

床旁超声在急腹症患者急诊快速鉴别诊断中的应用价值探讨

李靖华

(天门市中医医院 功能科 湖北天门 431700)

【摘要】目的：探讨床旁超声应用于急诊急腹症患者快速鉴别诊断中的临床价值，分析其诊断准确率、检查用时及患者耐受情况，对比常规影像学检查的应用差异，为急腹症快速筛查、精准分诊及早期干预提供可靠参考。方法：选取2024年1月—2025年1月收治的急诊急腹症患者120例作为研究对象，所有患者均入院后即刻开展床旁超声快速筛查，后续以手术病理、腹部CT、实验室检查结合临床综合诊断结果作为金标准，统计床旁超声对不同类型急腹症的诊断符合率，对比床旁超声与常规影像学检查的诊断用时，分析漏诊、误诊原因。结果：120例急腹症患者经金标准确诊包含急性阑尾炎、急性胆囊炎合并胆结石、尿路结石、肠梗阻、急性胰腺炎、妇科急症及其他急腹症；床旁超声总诊断符合率为89.17%，其中尿路结石、急性胆囊炎符合率最高；床旁超声平均诊断用时显著短于常规影像学检查，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ），且患者检查耐受度更高，无明显不适。结论：床旁超声具有无创、便捷、快速、可即时操作、无辐射的特点，在急腹症急诊鉴别诊断中准确率较高，能够缩短诊断耗时，降低危重患者转运风险，为急诊快速分诊、及时干预提供依据，适合在急诊急腹症筛查中优先应用。

【关键词】床旁超声；急腹症；急诊；鉴别诊断；应用价值

Exploring the Application Value of Bedside Ultrasonography in Rapid Differential Diagnosis for Emergency Abdominal Pain Patients

Li Jinghua

(Department of Functional Medicine, Tianshui Hospital of Traditional Chinese Medicine, Tianmen, Hubei 431700)

[Abstract] Objective: To explore the clinical value of bedside ultrasound in the rapid differential diagnosis of emergency acute abdomen patients, analyze its diagnostic accuracy, examination time, and patient tolerance, compare the differences in application with conventional imaging examinations, and provide a reliable reference for rapid screening, precise triage, and early intervention of acute abdomen. Methods: A total of 120 emergency acute abdomen patients admitted from January 2024 to January 2025 were selected as the study subjects. All patients underwent bedside ultrasound rapid screening immediately after admission. Subsequent surgical pathology, abdominal CT, laboratory tests, and clinical comprehensive diagnosis results were used as the gold standard. The diagnostic agreement rate of bedside ultrasound for different types of acute abdomen was calculated, the diagnostic time of bedside ultrasound and conventional imaging examinations was compared, and the causes of missed and misdiagnoses were analyzed. Results: Among the 120 acute abdomen patients, the gold standard confirmed cases included acute appendicitis, acute cholecystitis with gallstones, urinary tract stones, intestinal obstruction, acute pancreatitis, gynecological emergencies, and other acute abdomen conditions. The overall diagnostic agreement rate of bedside ultrasound was 89.17%, with the highest agreement rates for urinary tract stones and acute cholecystitis. The average diagnostic time of bedside ultrasound was significantly shorter than that of conventional imaging examinations, with a statistically significant difference ($P < 0.05$). Additionally, patients exhibited higher tolerance to the examination with no obvious discomfort. Conclusion: Bedside ultrasound features are non-invasive, convenient, rapid, immediately operable, and radiation-free. It demonstrates high accuracy in the emergency differential diagnosis of acute abdomen, effectively reduces diagnostic time, lowers the risk of transporting critically ill patients, and provides a basis for rapid triage and timely intervention in emergency settings. It is suitable for prioritized application in the screening of emergency acute abdomen.

[Key words] Bedside ultrasound; acute abdomen; emergency; differential diagnosis; applied value

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2024年1月—2025年1月急诊收治的急腹症患者120例，其中男性68例，女性52例；年龄22~78岁，平均 (49.36 ± 11.24) 岁；腹痛发作至入院时间0.5~24h，平

均(6.18 ± 2.45)h。患者腹痛性质包含阵发性绞痛、持续性钝痛、刀割样剧痛,伴随症状主要为恶心呕吐、发热、腹胀、停止排便排气、尿频尿急、血尿、阴道异常出血等;部分患者合并高血压、糖尿病、冠心病等基础慢性疾病,身体耐受度相对较弱。

纳入标准:①以急性腹痛为主要症状就诊,符合急腹症临床特征^[1];②生命体征相对平稳,可配合完成床旁超声检查;③临床资料完整,可通过后续检查明确最终诊断^[2];④患者及家属知晓检查目的并配合诊疗。

排除标准:①合并严重创伤、失血性休克,需紧急抢救无法完成超声评估者;②存在严重腹壁损伤、超声检查禁忌者;③既往腹部重大手术史、腹腔严重粘连影响超声成像者;④意识障碍、无法配合检查及后续诊疗者^[3]。

1.2 检查方法

所有患者入院后优先开展床旁超声检查,检查仪器选用便携式彩色多普勒超声诊断仪,采用3.5–5.0MHz凸阵探头,由具备急诊超声操作资质、经过专项规范化培训的医师完成,无需转运患者,直接在急诊诊疗区域开展^[4]。检查前嘱患者适当憋尿,减少肠道气体干扰,检查时根据患者疼痛部位及主诉,依次扫描肝脏、胆囊、胰腺、脾脏、双肾、输尿管、膀胱、阑尾、腹腔肠道及女性子宫附件等部位,重点观察脏器大小、形态、有无水肿渗出、结石、积液、包块,肠道有无扩张、积气,阑尾有无增粗水肿,盆腔有无积液等征象,实时留存图像,快速出具初步诊断结果,区分外科急腹症与内科腹痛。所有患者后续根据病情完善腹部CT、血常规、尿常规、淀粉酶、手术病理等检查,以最终综合诊断结果作为金标准^[5]。

1.3 观察指标

①诊断符合率:统计床旁超声对各类急腹症的检出情况,计算诊断符合率^[6];②诊断用时:对比床旁超声与常规影像学(CT)从申请检查到出具诊断结果的总耗时;③统计漏诊、误诊情况,分析床旁超声的诊断局限性,同时记录患者检查耐受情况。

1.4 统计学方法

采用SPSS 26.0统计学软件处理数据,计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用独立样本t检验;计数资料以率(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 床旁超声对不同类型急腹症的诊断符合情况

经金标准确诊,120例患者中急性阑尾炎34例,急性胆囊炎合并胆结石26例,尿路结石22例,肠梗阻16例,急性胰腺炎10例,妇科急症8例,其他急腹症4例。床旁超声总诊断符合率89.17%,其中尿路结石、急性胆囊炎诊断符合率较高,胰腺炎、部分妇科急症存在少量漏诊,详见表1。

表1 床旁超声与金标准诊断符合情况[n(%)]

疾病类型	确诊例数	床旁超声检出例数	诊断符合率
急性阑尾炎	34	30	88.24
急性胆囊炎合并胆结石	26	25	96.15
尿路结石	22	22	100.00
肠梗阻	16	14	87.50
急性胰腺炎	10	7	70.00
妇科急症	8	6	75.00
其他急腹症	4	3	75.00
合计	120	107	89.17

2.2 床旁超声与常规影像学检查诊断用时对比

床旁超声平均诊断用时(12.46 ± 3.18)min,常规影像学检查平均用时(36.72 ± 6.35)min,床旁超声用时显著更短,差异有统计学意义($P < 0.05$),详见表2。

表2 两种检查方式诊断用时对比($\bar{x} \pm s$, min)

检查方式	例数	诊断用时
床旁超声	120	12.46 ± 3.18
常规影像学检查	120	36.72 ± 6.35
t值		35.426
P值		< 0.05

3 讨论

急腹症是急诊最常见急症之一,发病急、病因复杂,涵盖消化、泌尿、妇科等多系统疾病,病情轻重差异较大,部分重症急腹症进展迅速,不同病因的治疗方案差异极大,若诊断不及时、鉴别不准确,易延误最佳治疗时机,甚至引发穿孔、感染性休克、多器官损伤等严重并发症,危及患者生命安全^[7]。因此,快速、精准的鉴别诊断是急腹症急诊诊疗的核心环节,直接影响患者预后。

传统急诊诊断模式多依赖CT、实验室检查,CT诊断准确率高,但设备固定、检查需转运患者,对于腹痛剧烈、老年体弱、病情不稳定的患者,转运过程存在病情恶化风险,且检查流程繁琐、耗时较长;同时CT存在电离辐射,检查

费用相对偏高^[8]。实验室检查结果回报较慢,无法实现快速筛查,难以满足急诊即时诊断、快速分诊的需求。

床旁超声为便携式无创检查手段,可直接在急诊床旁完成,无需搬动患者,操作简便、成像快速,能够实时动态观察腹腔脏器病变情况,无辐射、可重复检查,还能辅助医师进行腹腔穿刺定位、积液评估,为紧急处置提供实时参考,在急腹症快速筛查中具备显著优势^[9]。

本研究结果显示,床旁超声对急腹症总诊断符合率可达89.17%,其中尿路结石、急性胆囊炎胆结石诊断符合率接近100%,主要因结石、胆囊壁水肿、胆囊增大等超声征象典型,极易识别^[10];阑尾炎、肠梗阻诊断符合率较高,通过观察阑尾增粗、周围渗出、肠道扩张积气等征象可快速诊断。而急性胰腺炎、部分妇科急症符合率相对偏低,分析原因为胰腺位置较深,易受肠道气体干扰,轻症胰腺炎超声下征象不典型;部分妇科急症出血较少、盆腔积液不明显,超声辨识度不足,易出现漏诊^[11]。

在诊断用时方面,床旁超声平均用时仅十余分钟,远短于常规影像学检查,能够极大缩短急诊诊断流程,帮助医师

快速判断病情轻重、明确病因方向,实现快速分诊,优先处置危重患者,合理规划诊疗顺序,提升急诊救治效率^[12]。同时床旁超声无创无辐射,可反复动态复查,便于监测病情变化,尤其适用于老年、体弱、病情不稳定、无法耐受转运的患者。

但床旁超声也存在一定局限性,受患者体型肥胖、肠道胀气、腹部瘢痕、检查医师操作经验等因素影响,部分隐匿性病变、深部脏器病变易漏诊。因此临床应用时,可将床旁超声作为急腹症一线快速筛查手段,对于超声结果不典型、高度怀疑重症疾病的患者,及时联合CT、实验室检查进一步确诊,结合患者病史、体征综合判断,实现快速初筛与精准确诊结合^[13]。

综上,床旁超声具备快速、便捷、无创、可床旁即时操作的优势,诊断准确率较高,能够有效缩短急腹症急诊诊断用时,降低危重患者转运风险,优化急诊诊疗流程,且检查成本适中,患者接受度高,为急腹症早期鉴别、及时干预提供可靠依据,可作为急诊急腹症首选的快速鉴别诊断方式,在急诊临床工作中推广应用。

参考文献:

- [1]柯良良.急性腹痛急诊诊治要点[N].医药养生保健报,2024-08-11(012). 2024.002118.
- [2]付杏芳. 右下腹痛的超声诊断及临床价值分析[J].航空航天医学杂志,2021,32(02):186-187.
- [3]杨威. 急性腹痛的急诊诊治体会分析[J].中国实用医药,2020,15(26):61-63.DOI:10.14163/j.cnki.11-5547/r.2020.26.024.
- [4]诸玮. 以右下腹痛为首发症状的疑似急性阑尾炎患者的超声诊断分析[J].影像技术,2017,29(05):67-69.
- [5]N. J. ,R. V. ,M. D. , et al. Examination of an acute abdomen: A pathognomonic ultrasound finding [Abklärung des akuten Abdomens][J].Padiatrische Praxis,2020,93(4):675-680.
- [6]李正茂. CT 检查在急性腹痛病因排查中的应用[J].健康向导,2026,32(04):69-70.
- [7]Lee H J ,Jung Y S ,Yu H K , et al. Evaluating the impact of a rapid response system on survival of patients with cancer undergoing emergency surgery for acute abdomen: A single-center retrospective cohort study.[J].PloS one,2026,21(1):e0341616.PONE.0341616.
- [8]李洪志,张丽萍. 急腹症的临床诊断和急诊处理经验探讨[J].中国医药指南,2025,23(08):32-34.1671-8194.2025.08.010.
- [9]Hosokawa T ,Sato Y ,Tanami Y , et al. Diagnostic Performance of Ultrasonography for Detecting Intra-Abdominal Free Air in Pediatric Patients With Acute Abdomen at a Pediatric Emergency Care Unit: A Retrospective Study.[J].Journal of ultrasound in medicine : official journal of the American Institute of Ultrasound in Medicine,2025,44(10):1913-1925.70032.
- [10]周克丽,龙浩成,王成亮. 急腹症患者的彩色多普勒超声诊断价值及漏诊、误诊原因[J].吉林医学,2025,46(02):372-375.
- [11]黄晓铭,蔡燕明. 循证医学指导下的分级诊疗联合急诊护理对急性胰腺炎患者的影响[J].黑龙江中医药,2024,53(06):360-362.
- [12]张梅. 全面与选择性腹部超声检查对急腹症患者的诊断效能对比与其影像学特点分析[J].现代医用影像学,2025,34(12):2332-2334.
- [13]Pahading A ,Anniwaer R ,Yang X . Study on the effectiveness of combined diagnosis of transabdominal ultrasonography and transvaginal ultrasonography in patients with acute abdomen[J].Journal of Radiation Research and Applied Sciences,2024,17(3):100954-.2024.100954.